

**PENGARUH KETEBALAN MULSA CANGKANG KELAPA SAWIT
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT *MAIN NURSERY*
PADA JENIS TANAH YANG BERBEDA (*Elaeis guineensis Jacq*)**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

FIRMANSYAH

20 / 21787 / BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2024

**PENGARUH KETEBALAN MULSA CANGKANG KELAPA SAWIT
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT *MAIN NURSERY*
PADA JENIS TANAH YANG BERBEDA (*Elaeis guineensis Jacq*)**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

FIRMANSYAH

20 / 21787 / BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2024

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**KETEBALAN MULSA CANGKANG KELAPA SAWIT TERHADAP
PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT *MAIN NURSERY* PADA JENIS
TANAH YANG BERBEDA (*Elaeis guineensis Jacq*)**

Disusun Oleh :

FIRMANSYAH

20/21787/BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

Pada tanggal 11 Juli 2024



Menyetujui

Dosen Pembimbing 1

r. Enny Rahayu, MP.)

Dosen Pembimbing 2

(Githa Noviana, S. ST., M.Si.)

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian



Ir. Samsuri Tarmadja, MP.

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya ini benar benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 19 Juli 2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Firmansyah', with a stylized flourish at the end.

Firmansyah

KATA PENGANTAR

Rasa puji serta Syukur saya ucapkan kepada Allah SWT Tuhan yang maha Esa yang sudah memberi nikmat sehat innayah-Nya yang membuat saya dapat membuat Skripsi ini dengan baik dan benar.

Saya juga menyadari bahwa pada penulisan skripsi ini dapat selesai atas bantuan dan dukungan dari semua pihak yang sudah mendukung penuh, maka dari itu di kesempatan kali ini penulis mengucapkan rasa terima kasih sebesar besarnya kepada :

1. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, MP. Sebagai Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
2. Ibu Dr. Sri Suryanti, S.P M.P. Selaku Ketua Jurusan Agroteknologi Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
3. Ibu Ir. Enny Rahayu, MP. Sebagai Dosen Pembimbing I yang telah memeberikan saran dan masukan dalam pembuatan naskah skripsi.
4. Ibu Githa Noviana, S. ST, M.Si. Sebagai Dosen Pembimbing II yang telah memeberikan saran dan masukan dalam pembuatan naskah skripsi.
5. Ayah dan Ibu, dan semua keluarga yang telah memberikan dorongan motivasi semangat yang tidak ada henti hentinya.
6. Kepada Teman–teman kelas SPKS E yang telah mendukung dan membantu penulisan naskah skripsi ini.
7. Serta Adelheid Apriliani Djenot yang memberikan masukan dan arahan kepada saya.
8. Seluruh pihak yang turut serta membantu sehingga skripsi ini dapat selesai.

Saya berharap skripsi ini dapat memberikan informasi yang baik dan benar serta bermanfaat demi kemajuan ilmu pengetahuan terhadap budidaya tanaman kelapa sawit. Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat saya harapkan agar saya dapat memperbaiki dalam penyusunan skripsi nanti nya.

Yogyakarta, 19 Juli 2024



Firmansyah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI.....	xi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Kelapa Sawit	7
B. Mulsa	8
C. Jenis Tanah.....	9
D. Hipotesis	11
III. METODE PENELITIAN.....	12
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	12
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	12
C. Rancangan Penelitian	12
D. Parameter Penelitian.....	13
E. Pelaksanaan Penelitian.....	15
IV. HASIL DAN ANALISIS HASIL.....	18
A. Tinggi Tanaman	18

B. Diameter Batang.....	20
C. Jumlah Daun	22
D. Panjang Akar.....	25
E. Berat Segar Tajuk	25
F. Berat Kering Tajuk	26
G. Berat Segar Akar	27
H. Berat Kering Akar	28
I. Volume Akar	29
V. PEMBAHASAN	30
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	32
DAFTAR PUSTAKA.....	33
LAMPIRAN	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Grafik 1. Pertumbuhan tinggi tanaman pada berbagai jenis tanah.....	19
Gambar 2. Grafik 2. Pertumbuhan tinggi tanaman pada ketebalan mulsa.....	20
Gambar 3. Grafik 3. Pertambahan jumlah daun pada berbagai jenis tanah	24
Gambar 4. Grafik 4. Pertambahan jumlah daun pada berbagai ketebalan mulsa..	24
Gambar 5. Layout penelitian	44
Gambar 6. Grafik Pengayakan media tanah.....	45
Gambar 7. Pengisian <i>polybag</i>	45
Gambar 8. Pengisian <i>polybag</i>	45
Gambar 9. Penanaman bibit	45
Gambar 10. Bibit setelah tanam	45
Gambar 11. Pengendalian Gulma.....	45
Gambar 12. Penyiraman bibit.....	45
Gambar 13. Pemberian mulsa.....	45
Gambar 14. Mulsa cangkang kelapa sawit.....	46
Gambar 15. Mengukur tinggi bibit	46
Gambar 16. Panen.....	46
Gambar 17. Bibit setelah panen.....	46
Gambar 18. Menimbang berat segar akar	46
Gambar 19. Menimbang berat segar tajuk	46
Gambar 20. Mengukur Panjang akar	46
Gambar 21. Menimbang berat kering tajuk	46
Gambar 22. Oven	47
Gambar 23. Menimbang berat kering akar.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh ketebalan mulsa cangkang kelapa sawit dengan jenis tanah terhadap pertumbuhan tinggi tanaman kelapa sawit di <i>main nursery</i> (cm).....	18
Tabel 2. Pengaruh ketebalan mulsa cangkang kelapa sawit dengan jenis tanah terhadap pertambahan tinggi bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> (cm) ..	19
Tabel 3. Pengaruh ketebalan mulsa cangkang kelapa sawit dengan jenis tanah terhadap diameter batang kelapa sawit di <i>main nursery</i> (mm).....	21
Tabel 4. Pengaruh ketebalan mulsa cangkang kelapa sawit dengan jenis tanah terhadap pertambahan diameter batang kelapa sawit di <i>main nursery</i> (mm)	21
Tabel 5. Pengaruh ketebalan mulsa cangkang kelapa sawit dengan jenis tanah terhadap jumlah daun kelapa sawit di <i>main nursery</i> (helai)	22
Tabel 6. Pengaruh ketebalan mulsa cangkang kelapa sawit dengan jenis tanah terhadap jumlah daun kelapa sawit di <i>main nursery</i> (helai)	23
Tabel 7. Pengaruh ketebalan mulsa cangkang kelapa sawit dengan jenis tanah terhadap panjang akar kelapa sawit di <i>main nursery</i> (cm)	25
Tabel 8. Pengaruh ketebalan mulsa cangkang kelapa sawit dengan jenis tanah terhadap berat segar tajuk kelapa sawit di <i>main nursery</i> (g)	26
Tabel 9. Pengaruh ketebalan mulsa cangkang kelapa sawit dengan jenis tanah terhadap berat kering tajuk kelapa sawit di <i>main nursery</i> (g).....	26
Tabel 10. Pengaruh ketebalan mulsa cangkang kelapa sawit dengan jenis tanah terhadap berat segar akar kelapa sawit di <i>main nursery</i> (g)	27
Tabel 11. Pengaruh ketebalan mulsa cangkang kelapa sawit dengan jenis tanah terhadap berat kering akar kelapa sawit di <i>main nursery</i> (g).....	28
Tabel 12. Pengaruh ketebalan mulsa cangkang kelapa sawit dengan jenis tanah terhadap volume akar kelapa sawit di <i>main nursery</i> (cm ³)	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sidik ragam tinggi tanaman	37
Lampiran 2. Diameter batang	37
Lampiran 3. Jumlah daun	38
Lampiran 4. Berat kering tajuk.....	38
Lampiran 5. Panjang akar.....	39
Lampiran 6. Berat segar akar	39
Lampiran 7. Berat kering akar	42
Lampiran 8. Volume akar.....	42

INTISARI

Penelitian ini dengan bertujuan mendapatkan berapa ketebalan mulsa cangkang yang efektif pada berbagai jenis tanah terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*. Penelitian dilakukan di KP2 institut Pertanian Stiper di Desa Wedomartani, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman, Yogyakarta pada ketinggian tempat 118 mdpl. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 20 November 2023 hingga 20 Februari 2024.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Percobaan Faktorial yang terdiri dari dua faktor yang disusun dengan Rancangan Acak Lengkap. Faktor pertama adalah jenis tanah yang terdiri dari 3 aras yaitu tanah Regosol, Latosol, Grumusol. Faktor kedua adalah ketebalan mulsa cangkang kelapa sawit dengan 3 aras yaitu 0, 2, dan 4 cm. Parameter pertumbuhan bibit kelapa sawit yang diamati adalah tinggi bibit, diameter batang, jumlah daun, panjang akar, berat segar tajuk, berat kering tajuk, berat segar akar, berat kering akar, dan volume akar. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan Analysis of Variance pada taraf 5% dan apabila ada beda nyata dilanjutkan dengan analisis Uji jarak Berganda Duncan pada taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada interaksi nyata antara ketebalan mulsa cangkang kelapa sawit dan jenis tanah dalam mempengaruhi pertumbuhan bibit kelapa sawit. Jenis tanah dan ketebalan mulsa tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*, dengan demikian pembibitan di *main nursery* tidak perlu menggunakan mulsa cangkang kelapa sawit dan dapat menggunakan media dari berbagai jenis tanah.

Kata kunci : Cangkang, jenis tanah, ketebalan mulsa, kelapa sawit, *main nursery*.